SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto: **CLOROGENE**
Hipoclorito de sodio en solución acuosa al 12-14%
Nº CAS: 7681-52-9
Nº EINECS: 231-668-3
Nº Index: 017-011-00-1
Nº Reg. REACH: 01 – 2119488154 – 34

1.2 Usos recomendados: Desinfectante apto para el tratamiento de aguas potables.

1.3 Empresa fabricante: **Productos QP, S.A.**
Ctra. Logroño, Km. 10,200
50180 - UTEBO (Zaragoza)
Tel.: 976 786 464 – Fax: 976 785 799
e-mail: d.tecnico@grupoqp.com

1.4 Teléfonos Emergencias: Empresa: 976 786 464 (horario comercial)
Servicio Información Toxicológica (INTCF): 91.562.04.20 (24h/365 días)*

(*) Información en español, únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

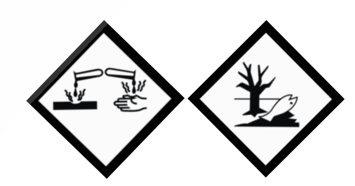
❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008:
Corrosión cutánea, cat. 1B — H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Acuático aguda, cat. 1 — H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

❖ Según Dir. 67/548/CEE, Dir 1999/45/CE y R.D. 363/1995:
R31 — R31: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
C: CORROSIVO — R34: Provoca quemaduras.
N: PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

2.2 Elementos de la etiqueta:

❖ Según REGLAMENTO CE 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos
EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Indicaciones suplementarias *(en: envases destinados al público general)*:
EUH206: ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprenderse gases peligrosos (cloro).

Consejos de prudencia:
P102+P405: Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave
P262: Evitar el contacto con los ojos, la piel y la boca.
P270: No comer, beber, ni fumar durante su utilización.
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
P280: Llevar guantes, prendas, gafas y máscaras de protección.
P309+P310+P101: EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P501: Eliminar el conteido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

2.3 Otros peligros:
Sustancia que no cumple los criterios PBT o mPmB

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Descripción química:
Sustancia: Hipoclorito sódico, solución acuosa de 150 g de cloro por litro mín. a la salida de fábrica

3.2 Componentes peligrosos:
Sustancias que intervienen en un porcentaje superior al límite de exención y presentan un peligro para la salud o el medio ambiente/o con un valor límite de exposición reconocido:

Identificadores	Ingredientes	% p/p	Clasificación según Dir. 67/548/CE / Reglamento 1272/2008 (**)
Nº CAS: 7681-52-9 Nº EINECS: 231-668-3 Nº Index: 017-011-00-1 NºReg. REACH: 01 – 2119488154 – 34	Hipoclorito sódico	12-14%	C, N: R31-34-50
			Skin Corr.1B: H314 Aquatic Acute 1: H400 EUH031

(**) Ver en epígrafe 16 el texto completo de frases R y H no mencionadas en epígrafe 2

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:
La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología). En caso de intoxicación llamar al Servicio Médico de Información Toxicológica: Telf. (24 horas) 91.562.04.20

Indicaciones generales: En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO. Si se detiene la respiración o muestra signos de desfallecimiento aplicar respiración artificial (no se puede hacer la respiración boca a boca cuando esta ha sido contaminada por el producto). No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. En caso de contacto con los ojos y la piel, tratar primero los ojos. Ver síntomas y efectos en epígrafe 11.

Tras contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados. Aclarar la piel ó duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si la mezcla produce quemaduras ó congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Tras contacto con los ojos: Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote ó cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentillas de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Tras ingestión: Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. NO INDUCIR AL VÓMITO, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior y, su aspiración, al respiratorio. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico.

Tras inhalación: Producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas se agraven ó persistan.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
De irritación a corrosión de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal. Disfagia, Sialorrea, y Vómitos (Hematemesis después de grandes ingestiones). Edema de glotis, Neumonitis, Broncoespasmo, Edema pulmonar y Neumonía por aspiración.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:
En caso de ingestión, no se recomienda vaciado gástrico, valorar la realización de endoscopia. No neutralizar con ácidos o bases. La dilución con agua o leche es apropiada si no se ha producido el vómito (adultos de 120 ml-240 ml, niños no exceder de 120 ml). Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Adecuados: Todos los medios, adaptarse a los materiales del entorno. Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC)

No adecuados: NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia ó la mezcla:

Producto no inflamable ni explosivo bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso pero, por su carácter oxidante, puede facilitar la combustión de otros materiales. Evitar todo contacto con ácidos, desprende gases tóxicos (cloro). En contacto con metales como cobre, níquel, etc., desprende oxígeno. Utilizar abundante agua pulverizada para la adsorción o retención de estos gases.

Como consecuencia de la combustión ó descomposición térmica se generan gases que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendación para el personal de lucha contra incendios:

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios: Botas impermeables, guante y gafas de protección. Si se produce fuego, llevar aparato respiratorio autónomo (más información en epígr. 8).

Información adicional: Refrigerar con agua pulverizada los recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. No verter las aguas químicamente contaminadas en el suelo, aguas o desagües. Tomar las medidas necesarias para retener el agua usada, para su posterior eliminación según las reglamentaciones locales.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver epígrafe 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Prevenir la contaminación de suelo, cursos de aguas o desagües. No debe ser vertido directamente a desagües, alcantarillas ni cursos de agua, debido a su toxicidad para los organismos acuáticos. Se hidroliza en disolución acuosa. Controlar la presencia de cloro activo y el pH del agua contaminada. En caso de producirse grandes vertidos del producto puro, avisar a las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza:

Absorber el vertido mediante arena ó absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar al epígrafe 13. Enjuagar la zona del derrame con agua abundante.

6.4 Referencia a otras secciones:

Ver epígrafes 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

❖ Precauciones generales:

Cumplir con la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el trabajo. Evitar el contacto con el producto. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8. Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeña cantidad. Evitar el vertido libre desde el recipiente. Trasvasar en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver epígrafe 8). Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Despojarse de las prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

❖ Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar por bomba ó por gravedad a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse. Evitar calentar el producto por encima de la Tª de descomposición (40ºC).

- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales:
  Debido a su toxicidad para los organismos acuáticos se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades (ver epígrafe 6.3).

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- Medidas de técnicas de almacenamiento:
  ITC (R.D.379/2001): MIE-APQ-006
  Clasificación: b)
  Tª mínima: 5ºC
  Tª máxima: 30ºC
  Tiempo máximo: 3 meses
- Condiciones generales de almacenamiento:
  Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Almacenar únicamente en el recipiente original, bien cerrado y en sitio ventilado, fresco y seco, con cubeta de retención. Mantener alejado de productos reactivos y sustancias combustibles. No confinar el producto en un circuito, depósito o recipiente cerrado, no previsto de respiraderos de seguridad. Materiales aptos para su envase o transporte: poliéster revestido con fibra de vidrio, cemento protegido con poliester, resina epoxi, acero ebonitado, PVC, PE, PP o vidrio.

7.3 Usos específicos finales:
Desinfectante apto para el tratamiento de aguas potables de consumo humano y veterinario. Manipular siempre en lugares bien ventilados y NO MEZCLAR NUNCA CON OTROS PRODUCTOS de limpieza, PUEDEN DESPRENDERSE GASES PELIGROSOS (CLORO).

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

- Límites de exposición ambiental (VLA): Valores no establecidos para esta sustancia, se sugieren los del cloro gas.

	VLA-ED		VLA-EC		
Identificación	**ppm**	**mg/m³**	**ppm**	**mg/m³**	**FUENTE / AÑO**
Cloro gas (CAS nº 7782-50-5; CE: 231-959-5)	-	-	0,5	1,5	INSHT / 2013

- Valores límites Biológicos (VLB): No establecidos
- Valores DNEL (nivel sin efecto derivado) de las sustancias individuales:

Población	Efecto	Exposición	Valor DNEL
Trabajadores	Efectos sistémicos agudos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	3,1 mg/m³
	Efectos locales agudos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	3,1 mg/m³
	Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	1,55 mg/m³
	Efectos locales crónicos	Dérmico	0,5% concentración
		Inhalación	1,55 mg/m³
Consumidores	Efectos sistémicos agudos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	3,1 mg/m³
	Efectos locales agudos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	3,1 mg/m³
	Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	No hay efectos
		Inhalación	1,55 mg/m³
		Oral	0,26 mg/kg peso/día
	Efectos locales crónicos	Dérmico	0,5% concentración
		Inhalación	1,55 mg/m³

❖ Valores PNEC de las sustancias individuales en planta de tratamiento de aguas residuales:

PNEC (concentración prevista sin efecto)	
Agua dulce	0,21 µg/L (basado en el valor mas bajo de toxicidad crónica NOEC=0.0021 g/L y factor seguridad 10)
Agua marina	0,042 µg/L (factor seguridad 50)
Agua emisiones intermitentes	0,26 µg/L (basado en el valor más bajo de toxicidad acuática CE50=26 µg/L y factor seguridad 100)
Planta de tratamiento de aguas residuales	0,03 mg/L (basado en la concentración más baja de toxicidad para los microorganismos CE50(3h) > 3 mg/L y un factor de seguridad de 100
Intoxicación secundaria, para depredadores	11,1 mg/kg alimento (factor de seguridad 90)
Sedimento agua dulce	No hay efectos en el sedimento
Sedimento marino	No hay efectos en el sedimento
Suelo	No hay efectos en los suelos

8.2 Controles de la exposición:

❖ Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente “marcado CE” de acuerdo al R.D. 1407/1992. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas

en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable a cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

❖ Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada y sistema eficaz de extracción si hay riesgo de descomposición. Disponer de frasco lavaojos y ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

❖ Medidas de protección individual:

A.- Protección respiratoria:

Manipular en lugares ventilados. En caso de formación de nieblas ó de superar los límites de exposición profesional usar equipos de protección respiratorios: máscara facial (EN 136) con cartucho combinado tipo B-P2., para concentraciones bajas. Para mayores concentraciones, usar equipo respiratorio autónomo (EN137)

B.- Protección específica de las manos: Usar guantes de protección.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes NO desechables de protección química	CE CAT III	EN374-1:2003 EN374-2:2003 EN374-3:2003 EN420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser su-perior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

C.- Protección ocular y facial: Usar gafas de protección en caso de riesgo de salpicaduras.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones o Pantalla facial	CE CAT II	EN 166:2001 EN 167:2001 ; EN 168:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN 165:2005	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

D.- Protección corporal:

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección frente a riesgos químicos	CE CAT III	EN 13034:2005+A1 2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Calzado de trabajo antideslizamiento	CE CAT III	EN ISO 20345:2004/A1:2007 EN 13832-1:2006	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

❖ Medidas complementarias de emergencia:

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
Ducha de emergencia	ANSIZ358-1 ISO 3864-1:2002	Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

8.3 Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente, debido a su toxicidad para los organismos acuáticos, no verter al medio ambiente. Se hidroliza en disolución acuosa. Controlar la presencia de cloro activo y el pH en el agua contaminada. Para información adicional ver epígrafe 7.1

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Estado físico a 20ºC:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Amarillo-verdoso
Olor:	característico a cloro y picante
pH:	12-13
Densidad a 20ºC:	1220 - 1250 Kg/m^3
Densidad relativa a 20ºC:	1,220 - 1,250
Densidad de vapor a 20ºC (aire=1):	2,5
Viscosidad dinámica a 20ºC:	5'0 cP
Viscosidad cinemática a 20ºC:	1,25 cSt
Tª ebullición a presión atmosférica:	No aplicable (descompone a partir de 40ºC)
Presión de vapor a 20ºC:	2,350 – 2,500 kPa
Presión de vapor a 50ºC:	12381 Pa (12 kPa)
Tasa de evaporación a 20ºC:	No relevante*
Solubilidad en agua a 20ºC:	Soluble
Temperatura de descomposición:	40ºC, descomposición lenta
Temperatura de inflamación:	No inflamable (P.I. >65ºC)
Temperatura de autoignición:	No relevante*
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante*
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante*
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No comburente
Propiedades oxidantes:	Importantes.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): -3,42

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20ºC:	82,4 mN/m
Indice de refracción:	No relevante*

En aplicación al RD 117/2003 (Dir. 1999/13/CE), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (suministro):	0% peso
Concentración C.O.V. a 20ºC:	No relevante*
Número de carbonos medio:	No relevante*
Peso molecular medio:	No relevante*

(*) No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:
No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos y manipulación. Ver epígrafe 7.

10.2 Estabilidad química:
Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso. Descompone rápidamente en cloratos y cloruros a T>40ºC.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:
El producto es un oxidante fuerte. Evitar el contacto con cualquier producto orgánico o inorgánico oxidable. Otros materiales a evitar: compuestos que contengan nitrógeno como amoníaco, urea, aminas y similares; metales como hierro, cobre, níquel, y cobalto, así como sus aleaciones y sales.

10.4 Condiciones a evitar:
Calor (descompone rápidamente en cloratos y cloruros a Tª>40ºC), y luz solar directa.

10.5 Materiales incompatibles:
Evite todo contacto del producto con ácidos como el salfuman, produce gases tóxicos (cloro). No mezclar con otros productos como compuestos que contengan nitrógeno como amoníaco, urea, aminas y similares. Evitar el contacto con metales como hierro, cobre, níquel, y cobalto, así como sus aleaciones y sales, peróxido de hidrógeno y agentes reductores.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:
El contacto con ácidos produce su descomposición con producción de cloro (gas tóxico).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:
En caso de exposición repetitiva, prolongada ó a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:
Contacto con los ojos: irritación y lesiones corneales que pueden llegar a ser permanentes.
Contacto con la piel: Puede producir irritación, dermatitis y quemaduras en la piel.
Ingestión: producto corrosivo. Su ingesta provoca quemaduras en la boca destruyendo los tejidos en todo su espesor. Náuseas, vómitos, colapso circulatorio, delirio, coma y posible perforación gastrointestinal y de esófago. Para más información ver epígrafe 2.
Inhalación: El producto no está clasificado como peligroso por inhalación con efectos agudos, irreversibles ó crónicos no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación pero puede producir, en caso de inhalación de los gases que genera, irritación de las mucosas, tos disnea y edema pulmonar. Para más información ver epígrafe 3.

11.2 Datos toxicológicos específicos de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Hipoclorito sódico (CAS nº 7681-52-9; CE: 231-668-3)	DL50 oral	1100 mg/Kg	Rata
	DL50 cutánea	>20000 mg/Kg	Conejo
	CL50 inhalación	10500 mg/m^3	Rata

11.3 Sensibilización:
El producto no está clasificado como peligroso con efectos sensibilizantes, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver epígrafe 3.

11.4 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT):
Exposición única: El producto no está clasificado como peligroso por este efecto, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver epígrafe 3.
Exposición repetida: El producto no está clasificado como peligroso por este efecto, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver epígrafe 3.

11.5 Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
El producto no está clasificado como peligroso con efectos carcinogénicos, mutagénicos ó tóxicos para la reproducción, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver epígrafe 3.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicidad:

Identificación sustancia individual	Toxicidad aguda		Especie	Género
Hipoclorito sódico (CAS nº 7681-52-9; CE: 231-668-3)	CL50	0,032-0,06 mg/L (96h)	Clupea Harengus	Pez
	CL50	0,141 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	0,4 mg/L (72h)	Dunaliella	Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No aplicable (compuesto inorgánico). Inestable en presencia de trazas metálicas en tierra y en presencia de materiales orgánicos.

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación sustancia individual	Potencial de bioacumulación	
-	BCF	-
	Log POW	-3'42 (calculado)
	Potencial	-

12.4 Movilidad:

Dada su total solubilidad es de esperar una movilidad en agua y suelo importantes.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

Sustancia que no cumple los criterios PBT o mPmB

12.6 Otros efectos adversos:

Clase de contaminante del agua (Alemania): WGK 2, contamina el agua.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Dir 2008/98/CE)
20 01 29*	Detergentes que contienen sustancias peligrosas	Peligroso

Pequeñas cantidades: Diluir con agua abundante y reducir posteriormente con sulfito sódico o peróxido de hidrógeno en condiciones controladas por personal entrenado Las aguas resultantes pueden verterse al alcantarillado público, pero siempre de acuerdo con las reglamentaciones local/nacional vigentes sobre vertidos de aguas residuales.

Grandes cantidades: los residuos de producto deben almacenarse y etiquetarse para su posterior revalorización ó eliminación por gestor de residuos peligrosos autorizado de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente al respecto.

13.2 Gestión de residuos de envases:

Siempre que sea posible, reutilizar los envases según el sistema SDDR. Para ello, después de vaciar completamente el envase, enjuagarlo con agua abundante el envase y reutilizar las aguas de lavado en la propia actividad o proceso productivo, o tratar el efluente como los residuos de producto según lo indicado en el epígrafe 13.1.

Los envases vacíos y limpios pueden ser reutilizados de acuerdo con las legislaciones local/nacional/europea vigentes, o retirados para su posterior revalorización o eliminación por incineración, por gestor de residuos urbanos o industriales autorizado, según sea el caso, de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente.

Los envases vacíos contaminados deben ser gestionados y retirados por gestor de residuos peligrosos autorizado, siempre de acuerdo con la reglamentación nacional/europea vigente al respecto.

13.3 Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

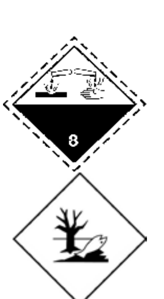
Legislación comunitaria (Directiva 2008/98/CE, 2000/532/CE: Decisión de la Comisión de 3 de Mayo de 2000) ó estatal relacionada con la gestión del residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANPORTE

14.1 Terrestre (ADR/RID-2013):

Documentos de transporte: Carta de porte e Instrucciones de seguridad para el transporte

Designación oficial: UN 1791 HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, 8, GE III, (E), *Peligroso para el medio ambiente*



Nº ONU / Clase / GE: 1791 / 8 / III Etiquetas de peligro: 8 + marca peligro MA
Exención total por LQ: Envases de menos de 5 lt en bultos de menos de 30kg.

14.2 Marítimo (IMDG 35-10):
Designación oficial: HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, con más de un 5% de cloro activo
Nº ONU / Clase / GE: 1791 / 8 / III Etiquetas de peligro: 8 + marca peligro MA
Contaminante marítimo: si FEm (F-incendio; S-derrame): F-A; S-B

14.3 Aéreo (IATA/ICAO-2012):
Designación oficial: HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN
Nº ONU / Clase / GE: 1791 / 8 / III Etiquetas de peligro: 8 + marca peligro MA

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia ó la mezcla:

- Composición comunicada al Instituto Nacional de Toxicología.
- Producto amparado por los Registros de la Empresa: **R.O.E.S.B. nº: R-132/2009**
- Etiquetado específico para el producto APTO para el tratamiento de aguas potables de consumo público:
  Cumple con la Norma **UNE-EN 901:2007** estipulada para este producto en el anexo II del R.D. 140/2003, y sus posteriores modificaciones y actualizaciones. De acuerdo con dicha Norma, además de lo establecido en Reglamento 1272/2008 (ver epígrafe 2) y el modo de empleo, en las etiquetas específicas para este uso figurarán las siguientes indicaciones:
  No ingerir
  A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.
  EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Tel. 91 562 04 20).
  COMPOSICIÓN: Hipoclorito sódico en sol. de 150 g. de cloro activo por L mín. a la salida de fábrica
- Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH): Ninguna.
- Otras Reglamentaciones CE referentes a sustancias/mezclas peligrosas:
  - Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): Ninguna
  - Producto no afectado por el Reglamento CE 2037/2000 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.
  - Producto no afectado por el Reglamento CE 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos quimicos peligrosos.
  - Sustancias activas incluidas en la lista de participantes para su inclusión en Anexo I o IA de la Directiva 98/8/EC de Biocidas

15.2 Evaluación de la seguridad química:
Realizada por el proveedor, se adjunta Escenarios de Exposición en Anexo.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

- Información sobre dosis y forma de empleo: en etiqueta y ficha técnica del producto.
- Texto completo de las frases legislativas indicadas en el epígrafe 3 no contempladas en epígrafe 2:
  Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE: ninguna
  Reglamento nº 1272/2008 (CLP): ninguna
- Abreviaturas utilizadas, no especificadas en los epígrafes 1 a 16:
  < : menor que ; **≤ :** menor o igual que ; **> :** mayor que ; **≥ :** mayor o igual que
  CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society).
  EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
  REACH: Registry, Evaluation and Authorization of Chemicals
  PBT: Persistente, Bioacumulable y Tóxico.
  mPmB: muy persistentes y muy bioacumulables.
  VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria;
  VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization).
CL50: Concentración letal al 50%.
DL50 : Dosis letal al 50%.
CE50: Concentración efectiva al 50%
STOT SE: Toxicidad específica en determinados órganos (STOT), exposición única (SE)
STOT RE: Toxicidad específica en determinados órganos (STOT), exposición repetida (RE)
BCF : Factor de Bioconcentración (Bioconcentration factor) ;
Log P_{ow}: Coeficiente de reparto octanol/agua
ITC. MIE-APQ-006: Instrucción técnica complementaria para el «almacenamiento de líquidos corrosivos».
SEVESO: Nombre común de la Normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas
n.a.: no aplicable ; **n.d.:** no disponible

- Consejos relativos a la formación:
  Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la compresión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

- Principales fuentes bibliográficas:
  http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis
  http://echa.europe.eu
  http://eur-lex.europe.eu
  Ficha de Datos de Seguridad de los proveedores.

La presente ficha anula la revisión **08** y la **actualiza** de acuerdo a la Legislación vigente de Sustancias y Mezclas Peligrosas, Biocidas, Detergentes y/o Lejías en **el/los epígrafe/s: todos.**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el Anexo II del Reglamento CE 1907/2006, del 18/12/2006, relativo al REACH, modificado por el Reglamento 453/2010 y cumple con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas peligrosos, cuyo anexo técnico ha sido actualizado por el Reglamento 790/2009 (1ª ATP del reglamento CLP, que incluye las 30ª y 31ª ATP de la Dir. 67/548/CEE). También de acuerdo con la Reglamentación sobre Biocidas vigente (Dir. 98/8/CEE, transpuesta a la legislación española por el R.D. 1054/2002, y sus posteriores modificaciones y actualizaciones), así como con la RTS de Detergentes vigente (R.D. 770/1999 y Reglamento CE 648/2004) y con el R.D. 140/2003 de calidad del aguade consumo y sus posteriores modificaciones y actualizaciones hasta la Orden SSI/304/2013.